



**USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR**

**FACULTAD DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y TURISMO
DOCTORADO EN GEOGRAFÍA**

TESIS DOCTORAL

Diferencias geográficas de la mortalidad según grandes causas en la República Argentina (2000-2007) y en la provincia de San Juan (2000-2007)

Tesista

Graciela Liliana del Carmen Acosta

Directora

Dra. Susana Isabel Curto

**UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR**

.....
Firma de la madrina de tesis

.....
Firma de la tesista

Agosto de 2012

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: Aspectos Teóricos

1.1 Justificación	14
1.2 Área de estudios	14
1.3 Razones que hicieron elegir el tema	15
1.4 Explicitación de la situación problema	17
1.5 Marco teórico	20
1.5.1 Estado del arte	24
1.6 Hipótesis	
1.6.1 Hipótesis principales	27
1.6.2 Hipótesis Secundarias	27
1.7 Objetivos	
1.7.1 Objetivos generales	28
1.7.2 Objetivos específicos	28
1.8 Materiales y método	28
1.9 Dificultades encontradas	30
1.10 Estructura de la tesis	30
1.11 Bibliografía	32

CAPÍTULO 2: La transición demográfica

2.1 Aspectos teóricos	35
2.2 La transición demográfica en la República Argentina	38
2.3 Análisis de la transición demográfica por provincia	39
2.4 Regiones demográficas	61
2.5 Conclusión	63
2.6 Bibliografía	64

CAPÍTULO 3: Análisis de la mortalidad según grandes grupos de causas en Argentina

3.1 Introducción	66
3.2 Distribución espacial de la tasa bruta de mortalidad en la República Argentina	68
3.3 Distribución espacial de la tasa de mortalidad infantil en la República Argentina	71
3.4 Distribución espacial de la mortalidad por grandes grupos de causas en la República Argentina.....	75
3.5 Conclusión	79
3.6 Bibliografía	80

CAPÍTULO 4: Transición Epidemiológica

4.1 Introducción	82
4.2 La transición epidemiológica en la Argentina.....	84
4.3 La transición epidemiológica de la Ciudad de Buenos Aires	86
4.4 Transición epidemiológica por provincia	87
4.5 Áreas nosológicas.....	94
4.6 Conclusión	95
4.7 Bibliografía	96

CAPÍTULO 5: Mortalidad según grandes grupos de causas en la Provincia de San Juan

5.1 Introducción	98
5.2 Distribución espacial de la tasa bruta de mortalidad en la Provincia de San Juan	99
5.3 Distribución espacial de la tasa de mortalidad infantil	101
5.4 Transición epidemiológica de los departamentos de la Provincia de San Juan	103

5.5 Conclusión	108
5.6 Bibliografía	109

Discusión.....	110
-----------------------	------------

Bibliografía.....	114
-------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	116
----------------------------------	------------

ANEXOS.....	124
--------------------	------------

Anexo N° I.....	125
-----------------	-----

Anexo N° II.....	141
------------------	-----

Anexo N° III.....	145
-------------------	-----

Anexo N° IV	161
-------------------	-----

Anexo N° V	170
------------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

2.1 Fases de la transición demográfica	40
--	----

2.2 Transición demográfica por provincia	61
--	----

3.1 Mortalidad agrupada según grandes grupos de causas, República Argentina 2006-2007	67
---	----

3.2 Mortalidad agrupada según grandes grupos de causas total país, en porcentajes	76
---	----

4.1 Causas de muerte en la República Argentina 1916-2007.....	85
---	----

4.2 Mortalidad por años y grupos seleccionados de causas de muerte. Ciudad de Buenos Aires 1871-2007.....	87
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

1.1 Mapa de la República Argentina y de la Provincia de San Juan.....	15
2.1 Mapa de las fases de la transición demográfica en el mundo.....	37
2.2 Mapa de las fases de la transición demográfica por provincia.....	62
3.1 Primeras cinco causas de muerte.....	68
3.2 Tasa de mortalidad bruta por provincia. Año 2006	69
3.3 Tasa de mortalidad bruta por provincia. Año 2007	70
3.4 Tasa de mortalidad infantil por provincia. Año 2006	73
3.5 Tasa de mortalidad infantil por provincia. Año 2007	74
3.6 Principales causas de mortalidad	75
3.7 Mapa de mortalidad según grupos de causas calculados en base a la mortalidad bruta por grupo de provincias.....	77
3.8 Mapa de mortalidad según grupos de causas calculadas en base a la mortalidad ajustada por edad por grupo de provincias	78
4.1 Transición Sanitaria	83
4.2 Mortalidad por enfermedades crónicas y degenerativas.....	91
4.3 Mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias	92
4.4 Mortalidad por enfermedades sociopatógenas	93
4.5 Regiones Nosológicas	94
5.1 División político-administrativa de la Provincia de San Juan	98

5.2 Tasa de mortalidad bruta por departamento. Año 2006.....	100
5.3 Tasa de mortalidad bruta por departamento. Año 2007.....	100
5.4 Tasa de mortalidad infantil por departamento. Año 2006	102
5.5 Tasa de mortalidad infantil por departamento. Año 2007	102
5.6 Mortalidad por crónicas y degenerativas	106
5.7 Mortalidad por infecciosas y parasitarias	107
5.8 Mortalidad por sociopatógenas.....	107
5.9 Mortalidad por desnutrición.....	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

2.1 La transición demográfica, según el modelo de Notestein.....	36
2.2 Transición demográfica en la República Argentina.....	38
2.3 Transición demográfica de Ciudad de Buenos Aires	40
2.4 Transición demográfica de la Provincia de Buenos Aires	41
2.5 Transición demográfica de la Provincia de Catamarca.....	42
2.6 Transición demográfica de la Provincia del Chaco	43
2.7 Transición demográfica de la Provincia del Chubut.....	44
2.8 Transición demográfica de la Provincia de Córdoba.....	45
2.9 Transición demográfica de la Provincia de Corrientes	46
2.10 Transición demográfica de la Provincia de Entre Ríos	47
2.11 Transición demográfica de la Provincia de Formosa	48
2.12 Transición demográfica de la Provincia de Jujuy	49
2.13 Transición demográfica de la Provincia de La Pampa	50
2.14 Transición demográfica de la Provincia de La Rioja	50
2.15 Transición demográfica de la provincia de Mendoza	51
2.16 Transición demográfica de la Provincia de Misiones	52

2.17 Transición demográfica de la Provincia del Neuquén	53
2.18 Transición demográfica de la Provincia de Río Negro	54
2.19 Transición demográfica de la Provincia de Salta	55
2.20 Transición demográfica de la Provincia de San Juan	55
2.21 Transición demográfica de la Provincia de San Luis	56
2.22 Transición demográfica de la Provincia de Santa Cruz	57
2.23 Transición demográfica de la Provincia de Santa Fe	58
2.24 Transición demográfica de la Provincia de Santiago del Estero	59
2.25 Transición demográfica de la Provincia de Tierra del Fuego	60
2.26 Transición demográfica de la Provincia de Tucumán	60
3.1 Tasa de mortalidad infantil de la República Argentina 1980-2007	71
3.2 Tasa de mortalidad infantil por provincia	72
3.3 Causas de muerte de menores de un año	72
3.4 Variación de la mortalidad según grandes grupos de causas en base a la tasa de mortalidad bruta. Argentina 1999-2007	76
3.5 Variación de la mortalidad según grandes grupos de causas en base a las tasas ajustadas por edad. Argentina 1999-2007	76
4.1 Transición epidemiológica de la República Argentina	85
4.2 Transición epidemiológica de la Cuidad de Buenos Aires	87
4.3 Transición epidemiológica de la Cuidad de Buenos Aires	88
4.4 Transición epidemiológica de la Provincia de Buenos Aires	88
4.5 Transición epidemiológica de la Provincia de Catamarca	88
4.6 Transición epidemiológica de la Provincia del Chaco	88
4.7 Transición epidemiológica de la Provincia del Chubut	88
4.8 Transición epidemiológica de la Provincia de Córdoba	88

4.9 Transición epidemiológica de la Provincia de Corrientes.....	88
4.10 Traición epidemiológica de la Provincia de Entre Ríos	88
4.11 Transición epidemiológica de la Provincia de Formosa	89
4.12 Transición epidemiológica de la Provincia de Jujuy	89
4.13 Transición epidemiológica de la Provincia de La Pampa	89
4.14 Transición epidemiológica de la Provincia de La Rioja	89
4.15 Transición epidemiológica de la provincia de Mendoza	89
4.16 Transición epidemiológica de la Provincia de Misiones	89
4.17 Transición epidemiológica de la Provincia del Neuquén	89
4.18 Transición epidemiológica de la Provincia de Río Negro	89
4.19 Transición epidemiológica de la Provincia de Salta	90
4.20 Transición epidemiológica de la Provincia de San Juan	90
4.21 Transición epidemiológica de la Provincia de San Luis	90
4.22 Transición demográfica de la Provincia de Santa Cruz	90
4.23 Transición epidemiológica de la Provincia de Santa Fe.....	90
4.24 Transición epidemiológica de la Provincia de Santiago del Estero	90
4.25 Transición epidemiológica de la Provincia de Tierra del Fuego	90
4.26 Transición epidemiológica de la Provincia de Tucumán	90
5.1 Evolución de la tasa de mortalidad infantil de la Provincia de San Juan	101
5.2 Transición epidemiológica del departamento Albardón	103
5.3 Transición epidemiológica del departamento Angaco.....	103
5.4 Transición epidemiológica del departamento Calingasta	103
5.5 Transición epidemiológica del departamento Caucete	103
5.6 Transición epidemiológica del departamento Capital.....	103
5.7 Transición epidemiológica del departamento Chimbass.....	103

5.8 Transición epidemiológica del departamento Iglesia	104
5.9 Transición epidemiológica del departamento Jáchal	104
5.10 Transición epidemiológica del departamento 9 de Julio	104
5.11 Transición epidemiológica del departamento Pocito.....	104
5.12 Transición epidemiológica del departamento Rawson.....	104
5.13 Transición epidemiológica del departamento Rivadavia	104
5.14 Transición epidemiológica del departamento San Martín	104
5.15 Transición epidemiológica del departamento Santa Lucía.....	104
5.16 Transición epidemiológica del departamento Sarmiento	105
5.17 Transición epidemiológica del departamento Ullum.....	105
6.18 Transición epidemiológica del departamento Valle Fértil.....	105
5.19 Transición epidemiológica del departamento 25 de Mayo	105
5.20 Transición epidemiológica del departamento Zonda.....	105



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Capítulo 1: Aspectos teóricos

1.1 Justificación

La mortalidad general constituye el factor más importante en la dinámica de la población porque determina el comportamiento de la esperanza de vida, la mortalidad infantil y la mortalidad materna, entre otros. La mortalidad ha variado a lo largo del tiempo en función de los procesos socioeconómicos derivados de la revolución industrial y de las mejoras de las condiciones de vida.

La presente tesis analiza la mortalidad en la República Argentina en la primera década del actual siglo en el marco de la teoría de la transición epidemiológica propuesta en los años setenta del siglo pasado por Abdel Omran, que relaciona el descenso de la mortalidad con las causas que lo motivaron.

El aporte original de esta tesis, desde el punto de vista de la producción del conocimiento geográfico consiste en establecer patrones de variación de la mortalidad según grandes grupos de causas en la República Argentina, en dos escalas: nacional y provincial, a fin de determinar las patologías predominantes, sin descuidar el encuadre histórico que permite explicar su dinámica.

Este aporte se encuadra en una especialidad de la geografía que se denomina geografía de la salud; la misma no se limita a hacer geografía de la morbilidad, y el reconocimiento de las causas que la producen sino que, además, estudia temas como la difusión de las enfermedades, localización de focos de contagios, análisis de la morbilidad y la eficacia de los sistemas de salud, entre otros temas.

1.2 Área de estudio

El área de estudio es la República Argentina localizada en el extremo sur del Continente Americano. Se analiza el comportamiento de sus indicadores demográficos, en particular la mortalidad, desagregada por provincias, con una referencia especial a la Provincia de San Juan (Fig 1.1).

El análisis se efectúa entre los años 2000 y 2007. En el año 2000 la República Argentina contaba con 37.031.795 habitantes con una tasa bruta de mortalidad general de 7,48 ‰. La población estimada en 2007 era de 39.356.383 habitantes y la tasa bruta de mortalidad general ascendió a 7,97 ‰.

La diferencia en la distribución de estos indicadores es el objetivo de esta tesis.



Figura 1.1 Mapa de la República Argentina y de la Provincia de San Juan. Fuente: <http://www.ign.gob.ar/AreaInstitucional/Normativa/Leyes/LeyBicontinental>

En esta tesis la Provincia de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur, se la denominará como Provincia de Tierra del Fuego, por razones de espacio y los datos corresponden en su mayoría a la Isla Grande de Tierra del Fuego.

1.3 Razones que hicieron elegir el tema

El tópico referido a la transición epidemiológica fue analizado en diferentes instancias relacionadas con el desempeño profesional de la autora. En el año 2003 el Programa de Geografía Médica de la Universidad Nacional de San Juan ejecutó el proyecto denominado "*Transición epidemiológica en San Juan. Caracterización desde la Geografía de la Salud*", con aprobación y subsidio del

Consejo Superior de la Universidad Nacional de San Juan y aval del Sistema Nacional de Incentivos –referato externo–, que culminó en diciembre de 2005, del cual quien escribe, fue co-directora. De este proyecto surgieron las siguientes publicaciones:

ACOSTA, Liliana, DÍAZ, Rubén Esteban, ABALLAY, Analía Verónica y PEDROZO, Claudia Alejandra, *Transición epidemiológica en Cuyo. Una aproximación geográfica*, en Contribuciones Científicas GAEA, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Santa Fe de la Vera de Cruz, 2004, pág.13 a 25. El objetivo fue analizar la transición epidemiológica en las tres provincias cuyanas, Mendoza, San Juan y San Luis

ACOSTA, Liliana; MALDONADO SÁNCHEZ, Fabián, MAZUELOS DÍAZ, Cristina y VILLAVICENCIO, Ricardo, *Los sistemas de Información Geográfica y su aplicación en el ámbito de la geografía de la salud. Un estudio de la mortalidad en los departamentos que conforman el Valle de Tulum*, en Contribuciones Científicas, GAEA, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Azul, Buenos Aires, 2005, pág. 25 a 35. El objetivo fue la aplicación de los sistemas de información geográfica a un ensayo metodológico que tiene como tema central la mortalidad en el Valle del Tulum, provincia de San Juan, en los años 2000 a 2003.

Finalizado el proyecto se continuó con el tema produciéndose los siguientes trabajos:

ACOSTA, Graciela Liliana, *Patrones espaciales de la mortalidad en la República Argentina: años 2000-2006*, en Contribuciones Científicas GAEA, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires, 2008 pág. 15 a 26, volumen 20, cuyo objetivo fue determinar las diferencias específicas de la mortalidad por grandes grupos de causas en un análisis nacional.

ACOSTA, Graciela Liliana, GARCÍA, Gisela Luciana, MAZUELOS DÍAZ, Cristina, *Enfermedades infecciosas respiratorias agudas en la Argentina 2007-2009* en Contribuciones Científicas GAEA, GAEA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires, 2009, pág. 27 a 38, volumen 21, cuyo objetivo fue estudiar las enfermedades infecciosas agudas y la irrupción de la pandemia de gripe A en la Argentina.

ACOSTA, Liliana, 2009, *Transición epidemiológica*. En PICKENHAYN, Jorge (comp.), *Salud y enfermedad en geografía*. Buenos Aires, Lugar Editorial, 2009, pág. 55 a 66, donde se analizó la importancia que tiene la teoría de la transición epidemiológica en el reconocimiento del estado sanitario de los grupos sociales.

ACOSTA, Graciela Liliana, OVIEDO, Gabriela Alejandra, *Variación del crecimiento natural de la República Argentina en el último siglo* en

Contribuciones Científicas GÆA, GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires, 2010, pág. 37 a 46, volumen 22, en el cuál se analizó el crecimiento natural de la República Argentina y su ritmo a partir de la aplicación del modelo de la transición demográfica. También se aplicó a las provincias.

Previo a estas publicaciones ya se había incursionado en el tema con una ponencia en GÆA, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos de lo que resultó una publicación en Contribuciones Científicas GÆA: CURTO, Susana Isabel; VERHASSELT, Yola; PLASTINA, Romina y ACOSTA, Liliana, *Análisis geográfico de la mortalidad en la República Argentina período 1996 y 1999* en Contribuciones Científicas GÆA, GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires, 2002, pág. 79 a 94, donde se analizó la mortalidad general y mortalidad ajustada por edad, para el país y las provincias.

Otra ponencia anterior: ACOSTA, Graciela Liliana, *La tuberculosis desde la perspectiva de la geografía médica* en Contribuciones Científicas GÆA, GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Mar del Plata, 2000, pág. 13 a 24, tuvo como objetivo el estudio de prevalencia de la tuberculosis en la Argentina y en San Juan.

Un último trabajo realizado es ACOSTA, Graciela Liliana, OVIEDO, Gabriela Alejandra, *Definición de áreas nosológicas en la República Argentina: años 1999-2007* en Actas – Congreso Nacional de Geografía, GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Mar del Plata, 2011, pág. 29 a 38, el cual tuvo como objetivo definir áreas nosológicas en la República Argentina a través del estudio de la mortalidad según grandes grupos de causas en el período 1999 a 2007.

Todos estos antecedentes muestran el interés de la autora por el tema desde doce años atrás. Si bien, las diferentes metodologías se aplicaron al país, a Cuyo, a San Juan y a otras provincias, falta un desarrollo integral de la transición epidemiológica para la República Argentina, poniendo especial énfasis en la mortalidad y sus causas. Ello pretende ser resuelto en esta tesis.

1.4 Explicitación de la situación problema

La mortalidad según grandes grupos de causas es un indicador que muestra de manera significativa el estado sanitario de la población teniendo en cuenta:

- a) Variación en el tiempo
 - b) Las patologías predominantes en la población analizada
 - c) Variación en la escala de estudio aplicada
 - d) Falacia ecológica.
- a) *Variación en el tiempo*: la humanidad ha cambiado periódicamente los grandes grupos de causas de muerte. Cada civilización ha tenido sus propias características patológicas (Susana Curto, 1998, p. 191). Los restos